

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования  
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"  
Институт психологии и образования  
Отделение педагогики



**УТВЕРЖДАЮ**

Проректор по образовательной деятельности КФУ

\_\_\_\_\_ Д.А. Таюрский

"\_\_" \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

### **Программа дисциплины**

Дизайн психолого-педагогического исследования и методы обработки данных

Направление подготовки: 44.04.02 - Психолого-педагогическое образование

Профиль подготовки: Психология и педагогика детско-юношеского спорта

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

## Содержание

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО
2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО
3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся
4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий
  - 4.1. Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)
  - 4.2. Содержание дисциплины (модуля)
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)
6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)
7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)
11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)
12. Средства адаптации преподавания дисциплины (модуля) к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья
13. Приложение №1. Фонд оценочных средств
14. Приложение №2. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)
15. Приложение №3. Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Программу дисциплины разработал(а)(и) доцент, к.н. (доцент) Лопухова О.Г. (кафедра педагогической психологии, Институт психологии и образования), Olga.Lopoukhova@kpfu.ru

### 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль), должен обладать следующими компетенциями:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-4	Способен применять психодиагностический инструментарий в практических и научно-исследовательских целях

Обучающийся, освоивший дисциплину (модуль):

Должен знать:

методологию и методы психологической диагностики, принципы планирования и проведения психодиагностического обследования; методологию и методы психолого-педагогических исследований, принципы планирования и проведения исследований, систему психодиагностических методов и процедур, в том числе, с использованием цифровых технологий, систему методов обработки и анализа эмпирических данных, в том числе, с использованием компьютерных программ, способы оценки и обобщения результатов научно-исследовательской деятельности с целью проектирования дизайна психолого-педагогического исследования.

Должен уметь:

проектировать программу психодиагностики в решении исследовательских задач психолога, выбирать и разрабатывать необходимый психодиагностический инструментарий; планировать психолого-педагогические исследования, осуществлять самостоятельный выбор методик, релевантных исследовательским задачам, выбирать средства анализа и обработки данных, релевантные характеру эмпирических данных; применять компьютерные и дистанционные технологии в решении психодиагностических задач исследования.

Должен владеть:

навыками планирования и реализации психодиагностического исследования в научных целях, оценки качества психодиагностического инструментария; технологией разработки и научно-методического обеспечения организации исследовательской работы, в соответствии с дизайном исследования, выбранной проблематикой; организацией психодиагностического обследования на выборках в он-лайн и оф-лайн формате, количественной и качественной обработкой и анализом данных.

Должен демонстрировать способность и готовность:

### 2. Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП ВО

Данная дисциплина (модуль) включена в раздел "Б1.В.ДВ.03.01 Дисциплины (модули)" основной профессиональной образовательной программы 44.04.02 "Психолого-педагогическое образование (Психология и педагогика детско-юношеского спорта)" и относится к дисциплинам по выбору.

Осваивается на 1 курсе в 1, 2 семестрах.

### 3. Объем дисциплины (модуля) в зачетных единицах с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) на 144 часа(ов).

Контактная работа - 25 часа(ов), в том числе лекции - 12 часа(ов), практические занятия - 12 часа(ов), лабораторные работы - 0 часа(ов), контроль самостоятельной работы - 1 часа(ов).

Самостоятельная работа - 115 часа(ов).

Контроль (зачёт / экзамен) - 4 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины: отсутствует в 1 семестре; зачет во 2 семестре.

### 4. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

#### 4.1 Структура и тематический план контактной и самостоятельной работы по дисциплине (модулю)

N	Разделы дисциплины / модуля	Семестр	Виды и часы контактной работы, их трудоемкость (в часах)			Самостоятельная работа
			Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Методы исследовательской и диагностической работы психолога в образовании	1	2	2	0	20
2.	Тема 2. Понятие об измерении в психолого-педагогическом исследовании. Распределения данных и принципы их обработки в психолого-педагогическом исследовании.	1	2	2	0	20
3.	Тема 3. Методы обработки эмпирических данных психологических исследований. Параметрические методы обработки в психолого-педагогическом исследовании. Непараметрические методы обработки в психолого-педагогическом исследовании.	1	2	2	0	20
4.	Тема 4. Особенности планирования научного и прикладного исследования	2	2	2	0	20
5.	Тема 5. Дизайн психолого-педагогического научного или прикладного исследования. Научный аппарат и планирование исследования	2	2	2	0	20
6.	Тема 6. Презентация проекта психолого-педагогического научного или прикладного исследования в сфере детско-юношеского спорта	2	2	2	0	15
	Итого		12	12	0	115

#### 4.2 Содержание дисциплины (модуля)

##### Тема 1. Методы исследовательской и диагностической работы психолога в образовании

Классификации исследовательских методов.

Количественные и качественные методы исследования: сравнительный анализ.

Описательные, естественнонаучные и практические методы психологии: сравнительный анализ.

Требования к исследовательским и диагностическим методам.

Наблюдение: общая характеристика, требования, виды.

Тестовые методы.

Опросные методы: беседа, интервью, анкетирование: требования и виды.

Практические методы (практики и технологии) психолога в образовании.

Экспериментальное исследование. Требования к эксперименту (С. Л.

Рубинштейн). Виды экспериментов в психологии. Активный эксперимент, пассивный эксперимент. Экспериментальные планы. Квазиэксперимент.

##### Тема 2. Понятие об измерении в психолого-педагогическом исследовании. Распределения данных и принципы их обработки в психолого-педагогическом исследовании.

Измерения в психологии. Виды измерений.

Измерительные шкалы и их характеристика.

Табличный способ представления статистических данных.

Графический способ представления статистических данных.

Меры центральной тенденции. Меры вариативности. Меры асимметрии и эксцесса.

Нормальный закон распределения и его применение. Параметрические и непараметрические критерии достоверности. Возможности и ограничения.

Классификация методов статистического вывода.

**Тема 3. Методы обработки эмпирических данных психологических исследований. Параметрические методы обработки в психолого-педагогическом исследовании. Непараметрические методы обработки в психолого-педагогическом исследовании.**

Генеральная совокупность и выборка. Способы формирования выборки.

Стандартизация и нормализация исходных эмпирических данных.

Статистическое оценивание. Основные понятия, связанные с проверкой статистических гипотез: гипотезы  $H_0$ ,  $H_1$ , ошибки первого и второго рода, уровень значимости, мощность.

Оценка достоверности различий в уровне значений исследуемого признака.

Понятие корреляционного анализа.

Сравнение средних значений с использованием параметрического критерия  $t$ -Стьюдента.

Критерий  $t$ -Стьюдента для независимых выборок: условия, гипотеза и возможные случаи сравнения. Критерий  $t$ -Стьюдента для зависимых выборок.

Построение и анализ диаграммы рассеяния.

Коэффициент корреляции Пирсона: понятие, процедура вычисления и условия применения.

Понятие "значимости" коэффициента корреляции и порядок ее определения. Уровни значимости.

Коэффициент ранговой корреляции Спирмена. Коэффициент  $W$ -конкордации.

Методы определения корреляции номинативных признаков (четырёхклеточная и многоклеточная сопряженность).

Выявление различий в уровне исследуемого признака ( $Q$ -критерий Розенбаума,  $U$ -критерий Манна-Уитни).

Оценка достоверности сдвига в значениях исследуемого признака ( $G$ -критерий знаков,  $T$ -критерий Вилкоксона).

**Тема 4. Особенности планирования научного и прикладного исследования**

Основные компоненты программы научного исследования. План и дизайн научного исследования. Этапы психологического исследования. Поисковый и основной этапы исследования и их методология.

Разработка программы психологического исследования. Роль модели в психологическом исследовании.

Содержательная модель психологического исследования: сущность, функции, виды.

**Тема 5. Дизайн психолого-педагогического научного или прикладного исследования. Научный аппарат и планирование исследования**

Разработка научного аппарата отдельного исследования. Логические взаимосвязи между составляющими всей системы планируемого исследования (соответствие объекта исследования и планируемых методов и методик для сбора эмпирических данных; методологии исследования, методов, методик и состава выборки; методологии исследования, методов, планируемой выборки и гипотез исследования; соотношения всех указанных компонентов с предполагаемыми методами математической обработки эмпирических данных). Особенности планирования качественного исследования с позиций феноменологического подхода

**Тема 6. Презентация проекта психолого-педагогического научного или прикладного исследования в сфере детско-юношеского спорта**

В презентации проекта исследования должны быть отражены:

Актуальность исследования (социальная, научная, психолого-педагогическая); Проблема исследования; Степень научной разработанности проблемы исследования; Объект исследования; Предмет исследования; Цель и задачи исследования; гипотеза (гипотезы исследования); методологическая основа исследования; организационные методы и этапы исследования; методы и методики сбора эмпирических данных; методы статистического анализа эмпирических данных; характеристики выборки исследования; ожидаемые результаты. Проекты обсуждаются в группе.

**5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине (модулю)**

Самостоятельная работа обучающихся выполняется по заданию и при методическом руководстве преподавателя, но без его непосредственного участия. Самостоятельная работа подразделяется на самостоятельную работу на аудиторных занятиях и на внеаудиторную самостоятельную работу. Самостоятельная работа обучающихся включает как полностью самостоятельное освоение отдельных тем (разделов) дисциплины, так и проработку тем (разделов), осваиваемых во время аудиторной работы. Во время самостоятельной работы обучающиеся читают и конспектируют учебную, научную и справочную литературу, выполняют задания, направленные на закрепление знаний и отработку умений и навыков, готовятся к текущему и промежуточному контролю по дисциплине.

Организация самостоятельной работы обучающихся регламентируется нормативными документами, учебно-методической литературой и электронными образовательными ресурсами, включая:

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 года №301)

Письмо Министерства образования Российской Федерации №14-55-996ин/15 от 27 ноября 2002 г. "Об активизации самостоятельной работы студентов высших учебных заведений"

Устав федерального государственного автономного образовательного учреждения "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Правила внутреннего распорядка федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего профессионального образования "Казанский (Приволжский) федеральный университет"

Локальные нормативные акты Казанского (Приволжского) федерального университета

## **6. Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю)**

Фонд оценочных средств по дисциплине (модулю) включает оценочные материалы, направленные на проверку освоения компетенций, в том числе знаний, умений и навыков. Фонд оценочных средств включает оценочные средства текущего контроля и оценочные средства промежуточной аттестации.

В фонде оценочных средств содержится следующая информация:

- соответствие компетенций планируемым результатам обучения по дисциплине (модулю);
- критерии оценивания сформированности компетенций;
- механизм формирования оценки по дисциплине (модулю);
- описание порядка применения и процедуры оценивания для каждого оценочного средства;
- критерии оценивания для каждого оценочного средства;
- содержание оценочных средств, включая требования, предъявляемые к действиям обучающихся, демонстрируемым результатам, задания различных типов.

Фонд оценочных средств по дисциплине находится в Приложении 1 к программе дисциплины (модулю).

## **7. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Освоение дисциплины (модуля) предполагает изучение основной и дополнительной учебной литературы. Литература может быть доступна обучающимся в одном из двух вариантов (либо в обоих из них):

- в электронном виде - через электронные библиотечные системы на основании заключенных КФУ договоров с правообладателями;

- в печатном виде - в Научной библиотеке им. Н.И. Лобачевского. Обучающиеся получают учебную литературу на абонементе по читательским билетам в соответствии с правилами пользования Научной библиотекой.

Электронные издания доступны дистанционно из любой точки при введении обучающимся своего логина и пароля от личного кабинета в системе "Электронный университет". При использовании печатных изданий библиотечный фонд должен быть укомплектован ими из расчета не менее 0,5 экземпляра (для обучающихся по ФГОС 3++ - не менее 0,25 экземпляра) каждого из изданий основной литературы и не менее 0,25 экземпляра дополнительной литературы на каждого обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих данную дисциплину.

Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля), находится в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины. Он подлежит обновлению при изменении условий договоров КФУ с правообладателями электронных изданий и при изменении комплектования фондов Научной библиотеки КФУ.

## **8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Учебное пособие -

<http://elib.cspu.ru/xmlui/bitstream/handle/123456789/616/Циулина%20М.В.%20Методологияпсих.-пед.%20исследований.pdf>

Учебное пособие - <http://window.edu.ru/resource/026/41026/files/dvgu147.pdf>



ЭОР - <http://edu.kpfu.ru/enrol/index.php?id=522>

### 9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Вид работ	Методические рекомендации
лекции	<p>Методические рекомендации при работе над конспектом лекции.</p> <p>Слушание и запись лекций - сложный вид вузовской аудиторной работы. Внимательное слушание и конспектирование лекций предполагает интенсивную умственную деятельность студента. Краткие записи лекций, их конспектирование помогает усвоить учебный материал. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор.</p> <p>Методические рекомендации по самостоятельной работе над изучаемым материалом.</p> <p>Подготовка к лекциям. Главное в период подготовки к лекционным занятиям - научиться методам самостоятельного умственного труда, сознательно развивать свои творческие способности и овладевать навыками творческой работы. Для этого необходимо строго соблюдать дисциплину учебы и поведения. Четкое планирование своего рабочего времени и отдыха является необходимым условием для успешной самостоятельной работы. Нужно осуществлять самоконтроль, который является необходимым условием успешной учебы. Если что-то осталось невыполненным, необходимо изыскать время для завершения этой части работы, не уменьшая объема недельного плана.</p>
практические занятия	<p>Подготовку к каждому семинарскому занятию каждый студент должен начать с ознакомления с планом семинарского занятия, который отражает содержание предложенной темы. Тщательное продумывание и изучение вопросов плана основывается на проработке текущего материала лекции, а затем изучения обязательной и дополнительной литературы, рекомендованную к данной теме. На основе индивидуальных предпочтений студенту необходимо самостоятельно выбрать тему доклада по проблеме семинара и по возможности подготовить по нему презентацию. Если программой дисциплины предусмотрено выполнение практического задания, то его необходимо выполнить с учетом предложенной инструкции (устно или 10 письменно). Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала изучения курса. Результат такой работы должен проявиться в способности студента свободно ответить на теоретические вопросы семинара, его выступлении и участии в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильном выполнении практических заданий и контрольных работ. Структура семинара в зависимости от содержания и количества отведенного времени на изучение каждой темы семинарское занятие может состоять из четырех-пяти частей:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Обсуждение теоретических вопросов, определенных программой дисциплины.</li><li>2. Доклад по проблеме семинара.</li><li>3. Обсуждение выступлений по теме - дискуссия.</li><li>4. Выполнение практического задания с последующим разбором полученных результатов или обсуждение практического задания, выполненного дома, если это предусмотрено программой.</li><li>5. Подведение итогов занятия.</li></ol>

Вид работ	Методические рекомендации
самостоятельная работа	<p>Выполняются разнообразные виды самостоятельной работы (в том числе, письменные работы (эссе, рефераты), мультимедийные презентации), охватывающие основные вопросы данного модуля. При написании письменной работы рекомендуется выделить основные категории для анализа. Изученный материал необходимо систематизировать и представить в виде основных положений, раскрывающих содержание ответа. При написании письменной работы рекомендуется выделить основные категории для анализа. Изученный материал необходимо систематизировать и представить в виде основных положений, раскрывающих содержание ответа.</p> <p>При подготовке к письменной работе необходимо раскрыть содержание темы, а именно подготовить конспект ответов на предлагаемые вопросы. Ответ на каждый вопрос рекомендуется структурировать, выделив основные пункты темы. Рекомендуется проработать понятийный аппарат по теме. Уровень понимания материала рекомендуется оценить предварительно с помощью самопроверки.</p> <p>Обучение письменной речи предполагает формирование умения излагать свои мысли, чувства и мнение по поводу изучаемых тем в форме сочинения или эссе.</p> <p>Основная цель письменной работы - представить собственные мысли и идеи по заданной теме, грамотно выбирая лексические и грамматические единицы, следуя правилам построения связного письменного текста. Необходимо обратить внимание студентов на следующее:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. в письменной работе должно быть отражено следующее: Отправная идея, содержательное раскрытие конкретной темы. Аргументированное изложение одного - двух основных тезисов. Вывод.</li> <li>2. Объем письменной работы не должен превышать 5-х страниц печатного текста (но не менее 2).</li> <li>3. Работа может быть оформлена с помощью компьютерных программ (MS Office), в т.ч. графических.</li> <li>4. Критерии оценки работ: содержание, неформальный подход к теме, самостоятельность мышления, кругозор, убедительность аргументации, грамотность, оформление работы.</li> </ol>
зачет	<p>Зачет проводится в виде подготовки и защиты курсовой работы по дисциплине. Курсовая работа по дисциплине представляет собой самостоятельный дизайн-проект научного исследования (желательно, чтобы тема проекта совпала с темой магистерской диссертации). В данном проекте должны быть учтены и отражены логические взаимосвязи между составляющими всей системы планируемого исследования. Важно обратить внимание на соответствие объекта исследования и планируемых методов и методик для сбора эмпирических данных; методологии исследования, методов, методик и состава выборки; методологии исследования, методов, планируемой выборки и гипотез исследования; соотношения всех указанных компонентов с предполагаемыми методами математической обработки эмпирических данных. При выборе качественной методологии исследования необходимо детальное описание методологических подходов, методов получения данных и обоснование технологий обработки данных.</p>

#### 10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем, представлен в Приложении 3 к рабочей программе дисциплины (модуля).

#### 11. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса по дисциплине (модулю) включает в себя следующие компоненты:

Помещения для самостоятельной работы обучающихся, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья) и оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду КФУ.

Учебные аудитории для контактной работы с преподавателем, укомплектованные специализированной мебелью (столы и стулья).

Компьютер и принтер для распечатки раздаточных материалов.

Мультимедийная аудитория.

Компьютерный класс.



## **12. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При необходимости в образовательном процессе применяются следующие методы и технологии, облегчающие восприятие информации обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья:

- создание текстовой версии любого нетекстового контента для его возможного преобразования в альтернативные формы, удобные для различных пользователей;
- создание контента, который можно представить в различных видах без потери данных или структуры, предусмотреть возможность масштабирования текста и изображений без потери качества, предусмотреть доступность управления контентом с клавиатуры;
- создание возможностей для обучающихся воспринимать одну и ту же информацию из разных источников - например, так, чтобы лица с нарушениями слуха получали информацию визуально, с нарушениями зрения - аудиально;
- применение программных средств, обеспечивающих возможность освоения навыков и умений, формируемых дисциплиной, за счёт альтернативных способов, в том числе виртуальных лабораторий и симуляционных технологий;
- применение дистанционных образовательных технологий для передачи информации, организации различных форм интерактивной контактной работы обучающегося с преподавателем, в том числе вебинаров, которые могут быть использованы для проведения виртуальных лекций с возможностью взаимодействия всех участников дистанционного обучения, проведения семинаров, выступления с докладами и защиты выполненных работ, проведения тренингов, организации коллективной работы;
- применение дистанционных образовательных технологий для организации форм текущего и промежуточного контроля;
- увеличение продолжительности сдачи обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья форм промежуточной аттестации по отношению к установленной продолжительности их сдачи:
- продолжительности сдачи зачёта или экзамена, проводимого в письменной форме, - не более чем на 90 минут;
- продолжительности подготовки обучающегося к ответу на зачёте или экзамене, проводимом в устной форме, - не более чем на 20 минут;
- продолжительности выступления обучающегося при защите курсовой работы - не более чем на 15 минут.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО и учебным планом по направлению 44.04.02 "Психолого-педагогическое образование" и магистерской программе "Психология и педагогика детско-юношеского спорта".

Приложение 2  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.03.01 Дизайн психолого-педагогического  
исследования и методы обработки данных

**Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

Направление подготовки: 44.04.02 - Психолого-педагогическое образование

Профиль подготовки: Психология и педагогика детско-юношеского спорта

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

**Основная литература:**

1. Методология качественных исследований в психологии : учеб. пособие / Н.П. Бусыгина. ? М. : ИНФРА-М, 2018. ? 304 с. ? (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/944401>
2. Статистика : учебник / И.И. Сергеева, Т.А. Чекулина, С.А. Тимофеева. ? 2-е изд., испр. и доп. ? М. : ИД 'ФОРУМ' : ИНФРА-М, 2019. ? 304 с. ? (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/1020234>
3. Теория вероятностей и математическая статистика: Учебное пособие / С.В. Павлов. - М.: ИЦ РИОР: ИНФРА-М, 2010. - 186 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread.php?book=217167>

**Дополнительная литература:**

1. Статистическая методология в системе научных методов финан. и эконом.исслед.: Учеб. / В.Н.Едророва, А.О.Овчаров; Под ред. В.Н.Едророва - М.: Магистр: НИЦ ИНФРА-М, 2013.- 464с.: - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=418044>
2. Практическая психология [Электронный ресурс]: Учебник для вузов и ссузов. / Абрамова Г.С. - М. : Прометей, 2018. - 540 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785906879707.html>
3. Практикум по общей и экспериментальной психологии [Электронный ресурс] / Гонина О.О. - М. : ФЛИНТА, 2014. - 542 с. - Режим доступа: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785976520172.html>

*Приложение 3  
к рабочей программе дисциплины (модуля)  
Б1.В.ДВ.03.01 Дизайн психолого-педагогического  
исследования и методы обработки данных*

**Перечень информационных технологий, используемых для освоения дисциплины (модуля), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

Направление подготовки: 44.04.02 - Психолого-педагогическое образование

Профиль подготовки: Психология и педагогика детско-юношеского спорта

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: заочное

Язык обучения: русский

Год начала обучения по образовательной программе: 2021

Освоение дисциплины (модуля) предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

Операционная система Microsoft Windows 7 Профессиональная или Windows XP (Volume License)

Пакет офисного программного обеспечения Microsoft Office 365 или Microsoft Office Professional plus 2010

Браузер Mozilla Firefox

Браузер Google Chrome

Adobe Reader XI или Adobe Acrobat Reader DC

Kaspersky Endpoint Security для Windows

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "ZNANIUM.COM", доступ к которой предоставлен обучающимся. ЭБС "ZNANIUM.COM" содержит произведения крупнейших российских учёных, руководителей государственных органов, преподавателей ведущих вузов страны, высококвалифицированных специалистов в различных сферах бизнеса. Фонд библиотеки сформирован с учетом всех изменений образовательных стандартов и включает учебники, учебные пособия, учебно-методические комплексы, монографии, авторефераты, диссертации, энциклопедии, словари и справочники, законодательно-нормативные документы, специальные периодические издания и издания, выпускаемые издательствами вузов. В настоящее время ЭБС ZNANIUM.COM соответствует всем требованиям федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования (ФГОС ВО) нового поколения.